(54) COMMUNICATION SYSTEM

(11) 61-35644 (A)

(43) 20.2.1986 (19) JP

(21) Appl. No. 59-156614

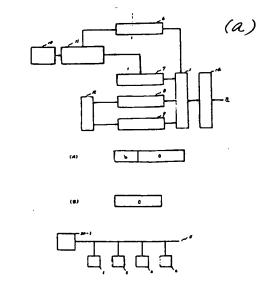
(22) 27.7.1984

(71) FUJITSU LTD (72) TADAMITSU RYU(1)

(51) Int. Cl⁴. H04L11/00

PURPOSE: To reduce the time of data processing by applying transmission/reception of a data for N-time consecution when a terminal station having much data quantity to be transmitted and received is called in the polling system.

CONSTITUTION: N is set to a transmission/reception number N setting section 10 and a terminal 1 having N times of data quantity is set to a designation terminal non-designation terminal setting and control section 11 as a designated terminal from other terminal devices 2~4. In applying polling to the terminal device 1, an address and a data are transmitted from a center 30-1, the data is returned from a terminal device, and the operation storing to a data storage section 12 of the center 30-1 is repeated for N times continuously. Thus, when there is a terminal device having much data quantity transmitted and received, the terminal device and data processing are conducted in a short time.



1; switch section, 6; polling control section, 7; address generating section, 8; data reception section, 9; data transmission section, 14; interface section (A) from center (B) from terminal device, a; transmission line, b; address, c; data

(54) MULTIPLE ADDRESS COMMUNICATION SYSTEM BY GROUP

(11) 61-35645 (A)

(43) 20.2.1986 (19) JP

(21) Appl. No. 59-156607

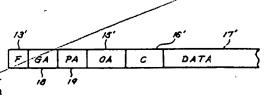
(22) 27.7.1984

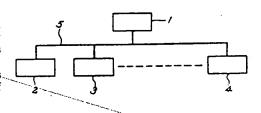
(71) FUJITSU LTD (72) KEIJI SATO(2)

(51) Int. Cl. H04L11/18,G06F15/16

PURPOSE: To attain efficient processing by grouping plural processors and applying multiple address communication between each group and other processor in a multi-processor system.

CONSTITUTION: When a sender processor 1 adds an identification name of a group to a group address 18 of a packet of a data and transmits the result to a bus 5, the group address 18 and a processor address 19 are detected and processors 2-4 in a group having the identification name fetch simultaneously the data of the corresponding packet from the bus 5. Thus, multiple address communication is applied to the processor group. On the other hand, the identification name represents the multiple address communication taking all processors as objects so as to apply the multiple address communication to processors of all groups.





(54) LINE EXCHANGE SWITCH WITH PACKET EXCHANGE FUNCTION

(T1), 61-35646 (A)

(43) 20.2.1986 (19) JP

(21) Appl. No. 59-156822

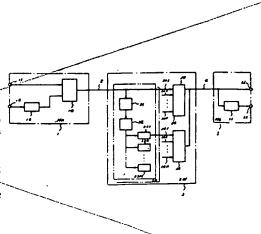
(22) 27.7.1984

(71) NEC SORP (72) HATSUO MURATA(2)

(51) Int. Cl⁴. H04L11/20

PURPOSE: To reduce the delay time in packet transmission by adding a packet exchange function to a time division spatial switch.

CONSTITUTION: In case of packet exchange, to which incoming packet exchange a packet incoming from an input terminal 12 is transferred is decided, the packet is re-edited into an inter-network packet. When the inter-network packet is transmitted in a time division spatial switch SW3 and a packet display bit P is logical 1, the inter-network packet is extracted from an incoming highway 2 and received, and transmitted to packet buffers 331-33M according to a destination address D. A packet selector 35 extracts the inter-network packet and transmitted to an output highway 4. An incoming packet exchange 5 extracts the inter-network packet, reproduces it into the original packet and the result is outputted from a packet exchange output terminal 53.



19日本国特許庁(JP)

① 特許出顧公開

母公開特許公報(A)

昭61-35644

Mint Cl.4

量別記号

庁内整理書号

❷公開 昭和61年(1986)2月20日

H 04 L 11/00

103 Z-7830-5K

客査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

❷発明の名称 通信方式

> **204** 顧昭59-156614

田田 顧 昭59(1984)7月27日

砂発 眀 老·

川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

砂発 明 者

利生

川崎市中原区上小田中1015番地 富土通株式会社内

の出 関 人 型 升砂

富士通株式会社 升理士 松岡 宏四郎

川崎市中原区上小田中1015番地

1.発明の名称

通信方式

2.特許請求の額囲

センタが複数の端末とポーリング方式でデータ の送受を行うシステムにおいて、送受するデータ 置の多い嫡末を予め又はその都度指定嫡末とし、 族センタがこれを呼び出した時は予め又はその部 度指定したN国連続してポーリングを行うように したことを特徴とする通信方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、繰内通信ネットワーク(LAN)等 に使用される、センタが複数の端末とポーリング 方式でデータの送受を行うシステムで、送受する データ量の多い嫡末がある場合の通信方式の改良 に関する.

上記送受するデータ量の多い端末があるシステ ムの場合、この端末とのデータ処理を矩時間で行 なえることが望まれる。

〔従来の技術〕

第 5 図は従来例のポーリング方式のシステムの「 ブロック図、第6図は第5図のセンタ30がポー リング方式で端末とデータの送受を行う場合のタ イムチャートで、(A)はセンタ、(B)~(E) は端末1.2.3.4の場合である。

図中1~4は端末、5は伝送路、30はセンタ を示す。

動作を説明すると、センタ30は、各端末のア ドレス及びデータを、第6図(A)に示す如くポ ーリング方式で确定1~4に順次送信し、确定1 ~ 4 は、 第 6 図 (B) ~ (E) に 示す如く、 自局 が指定された時データを返送することでデータの 送受を行つている。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、例えば端末1との間で送受する データ量が、他端末との間で送受するデータ量よ りも多い場合、従来のポーリング方式では各端末 への時間割当が同じく、1回のポーリングで送受 出来るデータ量はこの割当時間で決まるので、婚

末1とのデータ処理は、端末1とのデータの送受 を何期期か行なわねばデータ処理が完了せず時間 がかかる問題点がある。

(問題点を解決するための手数)

上記問題点は、送受するデータ量の多い确定を 予め又はその部度指定确定とし、<u>該センタがこれ</u> <u>を呼び出した時は、予め又はその部度指定したN</u> <u>回途続してポーリングを行う</u>ようにした、本発明 の通信方式により解決される。

(作用)

本発明の場合は、(送受するデータ量の多い輸来 を呼び出した時は、N回連続してデータの送受を 行うので、この确末とのデータ処理を短時間で行 うことが出来る。

(実施例)

第1回は本発明の実施例のセンタのブロック図、 第2回はセンタ及び輸来からの信号構成図、第3 図は本発明の実施例のポーリング方式のシステム のブロック図、第4回は第3回のセンタ30-1 がポーリング方式で輸来とデータの送受を行う場 合のタイムチャートで (A) はセンク、 (B) ~ (B) は端末 1~4 の場合である。

関中30-1はセンタ、1~4は従来と同じ始末、5は伝送路、6はポーリング制御部、7はアドレス発生部、8はデータ受信部、9はデータ送信部、10は送受回数N設定部、11は指定确末無指定确末設定及び制御部、12はデータ記憶部、13はスイッチ部、14はインターフェース部を示す。

ここで、以後1例として確末1とのデータ量が 他の端末2~4とのデータ量より5倍多いとして 税用する。

本発明では、センタを第3回に示す如く、後で 詳細説明するセンタ30-1とし、センタ30-1が端末1をポーリングする場合は、第4回(A) (B) に示す如く、5回連続してデータの送受 を行う。

端末 2~ 4 をポーリングする場合は、第 4 図(A) (C) ~ (B) に示す如く従来と同じように 行う。

次にセンタ30-1について、第1回、第2回 を用いて詳細に説明する。

まづ送受回数N設定部10に5を設定し、指定 適末無指定确末設定及び制御部11に确末1を指 定確末、确末2~4を無指定确末として設定して おく。

 定端末無指定端末設定及び制御部11に指定端末 と設定されているので、上記の動作は5回連続し て繰り返えされる。

従って、センタ30-1と増末1とのデータ処理量は1回のポーリングで他増末の5倍となり、 5周期待つことなくデータの処理が終わるので、 短時間でデータ処理が完了する。

尚上紀規明では、指定値末として適末1のみを 指定したが、これは複数指定値末とすることも出 来又各々の送受回数を違えて投定することも出来 る。

〔発男の効果〕

以上詳細に説明せる如く本発明によれば、送受するデータ量の多い始末がある場合、この端末とのデータ処理を短時間で行うことが出来る効果がある。

4.関面の簡単な説明

第1回は、本発明の実施例のセンタのブロック 関、

第2回はセンタ及び端末からの信号構成図、

第3回は本発明の<mark>、表</mark>例のポーリング方式のシッ テムのブロック図、

第4回は第3回のセンタ30-1がポーリング方式で増末とデータの送受を行う場合のタイムチャート、

第 5 図は従来例のポーリング方式のシステムのブロック図、

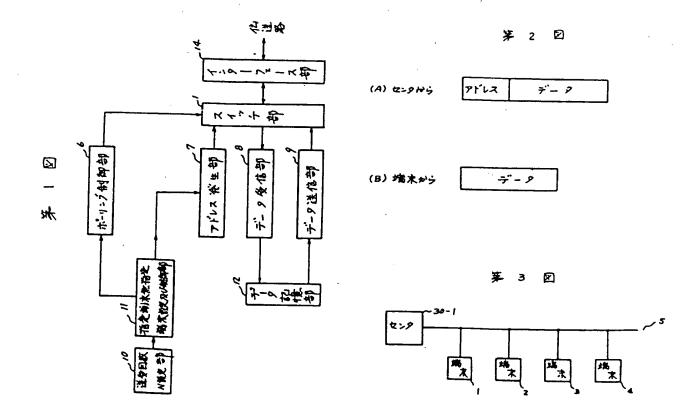
第6 図は第5 図のセンタ30がポーリング方式で 端末とデータの送受を行う場合のタイムチャート である。

図において、

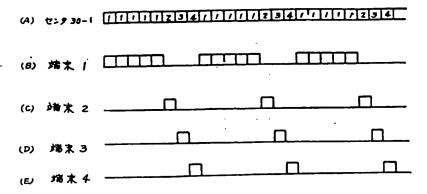
- 1~4は増末、
- 5 は伝送路、
- 6 はポーリング制御部、
- 7はアドレス発生部、
- 8はデータ受信郎、
- 9 はデータ送信部、
- 10 は送受回數N設定部、
- 11は指定端末無指定端末投定及び制御部、
- 12はデータ記憶部、

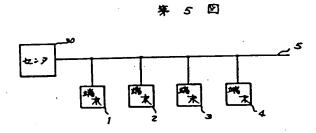
1 4 はインターフェース部、 3 0 . 3 0 - 1 はセンタを示す。 代理人 弁理士 松岡宏四郎 受視 を記述

13 はスイ









第 6 図

(A	t > 9 30	1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3	4
(8)	端末!		
(c)	端末2		
(D)	瑞末3		1
E)	端末 4		